

REFERENCE 8
JP-Y1-48-29581

Title of the Invention: REINFORCED PLASTIC MOLDED ARTICLE

Utility Model Appln. No. 44-107056

Filing Date: November 11, 1969

Laid-Open Date: September 7, 1973

Inventors: Tsutomu Obayashi

Applicant: MITSUBISHI RAYON CO., LTD.

Claims

A reinforced plastic molded article characterized in that a multilayered woven fabric is reinforced by being embedded in a synthetic resin layer, wherein the multilayered woven fabric is constituted as one sheet of woven fabric by binding two sheets or more of woven fabric structures, during a weaving step, which are made of two pairs or more of warps and wefts that are composed of synthetic fiber yarns and glass fiber yarns.

実用新案公報

⑬公告 昭和48年(1973)9月7日

(全2頁)

1

⑭強化プラスチック成型物

⑮実 願 昭44-107056
⑯出 願 昭44(1969)11月11日
⑰考 案 者 大林勉
東京都練馬区貫井2の7
⑱出 願 人 三菱レイヨン株式会社
東京都中央区京橋2の8
⑲代 理 人 弁理士 吉沢敏夫

図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第1図は成型物の断面図、第2図は補強のために使用する二重織物の組織図である。

考案の詳細な説明

本考案は、特殊な多重織物を埋入して補強した強化プラスチック成型物に係るものである。

従来、この種の強化プラスチック成型物は、ポリエステルやエポキシ系の合成樹脂に、ガラス繊維のマットやクロスを埋入または積層したものが使用されている。

ところが、ガラス繊維で補強した場合、静的な強力や剛性は向上するものの、耐衝撃性や耐摩耗性に難点があり、しかも耐薬品性にも問題が残されている。

この点を改良するため近時合成繊維の使用が試みられているが、単独で用いたのでは、伸度等に問題があつて前述したガラス繊維による補強ほどの効果は発揮できない。

そこで、本考案者は、これら性質の異なる二種の繊維を使用して従来の欠点を排除し、性能の優れた強化プラスチック成型を提供しようとするもので、本考案の要旨とする。ところは、合成繊維糸条とガラス繊維糸条とからなる多重織物を合成樹脂層に埋入して補強したことを特徴とする強化プラスチック成型物にある。

以下、本考案を実施例として示す図面に従つて説明する。第1図は本考案成型物の断面図で、両

2

面にポリエステルやエポキシなどの合成樹脂層1があり、中間に多重織物2が埋入成型されている。また、第2図は多重織物2の組織図であるが、本考案の多重織物は、合成繊維糸条3とガラス繊維糸条4とから構成されている。

この合成繊維糸条3としては、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリアミド等の繊維が用いられ、糸条形態としては、スパン糸、マルチフィラメント糸、スプリットファイバー等特に限定されるものではない。

また、ガラス繊維糸条4は通常使用されているフィラメント状の長繊維が使用され、これと上記合成繊維糸条3とで二重織物や三重織物等の多重織物2を織成する。

このように構成されている多重織物2は第1図のように埋入して製品とするが、二重織物を用いて薬品槽などを製作する場合は、薬品が接する面に合成繊維糸条が位置するように、またボートの船底なども合成繊維糸条が外側に位置するように埋入するとよく、三重織物を用いた場合には、両側にガラス繊維が覆われるように織成すれば、合成樹脂との密着性が一段と向上する。なお、第2図の組織は風通織状としたものであるが、この場合は両面に二種の繊維糸条が覆われるため、合成樹脂との層間剥離を防ぐことができる。

なお、本考案の成型物に使用する合成樹脂としては、ポリエステルエポキシ、メラミン、フェノール、塩化ビニル等の合成樹脂が採用できるが、成型物の形態は図示した板状品に限られるものではなく、パイプ状でも、薬品タンクやその他の容器類にも使用可能であり、使用する多重織物も、これを複数枚重ねて積層したり、他のガラス繊維マットやクロスと併用することもできる。

本考案は叙述の如き構成からなるものであるから、従来の単なるガラス繊維と合成繊維との交織物による強化プラスチック成型物と較べて耐衝撃性、耐摩耗性、耐薬品性に優れ、かつガラス繊維のもつ性能をも備えた良好なものとなり、しかも

3

4

両繊維糸条は織物糸条は織物組織で一体化されているため、併用による層間剥離の問題も生じない良好な製品が得られる等の利点がある。

⑤ 実用新案登録請求の範囲

合成繊維糸条とガラス繊維糸条とからなる二組以上の経糸緯糸で作られる2枚以上の織物組織をその製織中に接結して一枚の織物のように構成し

た多重織物を合成樹脂層に埋入して補強したことを特徴とする強化プラスチック成型物。

5

⑥ 引用文献

特 公 昭35-93

図 1

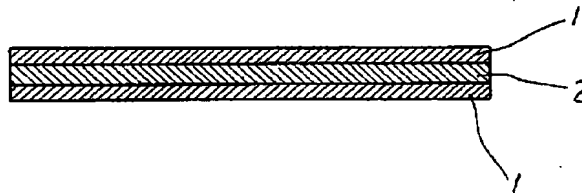
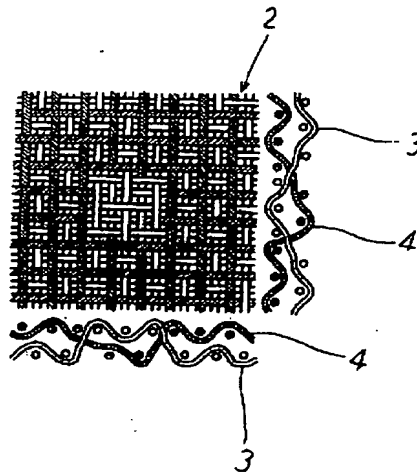


図 2



BEST AVAILABLE COPY